

## Календарно тематическое планирование

Предмет Физика (факультатив «Учимся решать задачи по физике»),

класс 10- 11, 2023-2024 учебный год

Учитель: Еронин Сергей Александрович

№ п/п	Тема урока	Дата	Примечание
<b>1. Введение (2 ч.)</b>			
1.	Физическая задача. Классификация физических задач		
2.	Правила и приемы решения физических задач		
<b>2.Механика(24ч.)</b>			
<b>1) Кинематика (6 ч.)</b>			
3.	Механическое движение и его характеристики. Равномерное прямолинейное движение		
4.	Относительность механического движения		
5.	Средняя скорость		
6.	Равноускоренное прямолинейное движение		
7.	Движение под действием силы тяжести с начальной и без начальной скорости		
8.	Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью		
<b>2) Динамика (8 ч.)</b>			
9.	Три закона Ньютона		
10.	Закон Всемирного тяготения. Сила тяжести		
11.	Сила упругости		
12.	Силы трения		
13.	Вес тела		
14.	Применение законов Ньютона		
15.	Движение связанных тел		
16.	Динамика движения тела по окружности с постоянной по модулю скоростью		
<b>3) Законы сохранения (6 ч.)</b>			
17.	Закон сохранения импульса		
18.	Реактивное движение		

19.	Механическая работа		
20.	Механическая энергия и ее виды. Мощность		
21.	Закон сохранения механической энергии		
22.	Применение законов сохранения импульса и энергии для решения задач		
<b>4) Статика (2 ч.)</b>			
23.	Равновесие тел. Момент силы. Правило моментов		
24.	Правило моментов		
<b>5) Гидростатика (2 ч.)</b>			
25.	Давление. Сила давления. Сообщающиеся сосуды		
26.	Архимедова сила		
<b>3. Молекулярная физика и термодинамика (10 ч.)</b>			
<b>1) Молекулярная физика. Газовые законы (6 ч.)</b>			
27.	Основные положения МКТ и их опытное обоснование		
28.	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа		
29.	Уравнение состояния идеального газа		
30.	Объединенный газовый закон		
31.	Закон Дальтона		
32.	Испарение и конденсация. Влажность воздуха		
<b>2) Термодинамика (4 ч.)</b>			
33.	Внутренняя энергия вещества		
34.	Работа идеального газа. Внутренняя энергия идеального газа		
35.	Первое начало термодинамики		
36.	Тепловые машины		
<b>4. Электродинамика (17 ч)</b>			
<b>1) Электростатика (7 ч)</b>			
37.	Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Электрическое поле. Закон Кулона		
38.	Характеристики электрического поля. Электростатическое поле точечного заряда. Принцип суперпозиции сил и полей		

39.	Электростатическое поле заряженной сферы		
40.	Однородное электростатическое поле		
41.	Работа однородного электрического поля		
42.	Конденсаторы		
43.	Движение заряженной частицы в однородном поле конденсатора		
<b>2) Постоянный электрический ток (5 ч.)</b>			
44.	Электрический ток в металлах		
45.	Соединение проводников		
46.	Полная цепь		
47.	Работа и мощность электрического тока		
48.	Электрический ток в жидкостях, полупроводниках, вакууме и газах		
<b>3) Магнитное поле. Электромагнитная индукция (5 ч.)</b>			
49.	Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Принцип суперпозиции полей		
50.	Сила Ампера		
51.	Сила Лоренца		
52.	Магнитный поток. Правило Ленца		
53.	Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция		
<b>5. Колебания и волны (5 ч.)</b>			
54.	Свободны колебания		
55.	Превращение энергии		
56.	Вынужденные колебания		
57.	Переменный электрический ток		
58.	Волны		
<b>6. Оптика (4 ч.)</b>			
59.	Законы геометрической оптики		
60.	Линзы. Формула тонкой линзы		
61.	Волновые свойства света		
62.	Элементы теории относительности		
<b>7. Квантовая физика (5 ч)</b>			
63.	Тепловое излучение. Фотоэффект		

64.	Световые кванты		
65.	Строение атома. Постулаты Бора		
66.	Атомное ядро. Радиоактивность		
67.	Решение задач повышенного и олимпиадного уровня сложности		
68.	<b>Заключительное занятие (1 ч)</b>		